

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA ASPEK *INFERENCE* DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA TEOREMA PYTHAGORAS

Rizka Pritananda, Edy Yusmin, dan Asep Nursangaji
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak
Email: rizkapritananda@gmail.com

Abstract

Critical thinking is reasonable and reflective thinking focused on deciding what to believe or do. Student who think critically can draw reasonable conclusions based on the information obtained in a problem solving. This research aimed to describe students' critical thinking ability on the inference aspect in problem solving of Pythagorean theorem subject matter at Grade VIII SMPN 21 Pontianak. The research method used was descriptive and the form of this research was survey research. Subject of this research was students of VIII F Class which consist 33 students. The techniques of data collection were critical thinking test and interview. The results in this research shows that students' critical thinking ability on the inference aspect fall into the low category. Most of the students can't afford to achieve the three indicators of inference aspect, such as querying evidence with score percentage 29%, conjecturing alternatives with score percentage 20%, and drawing conclusion with score percentage 17%.

Keywords: *Critical Thinking, Inference Aspect, Problem Solving, Pythagorean Theorem*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan materi pelajaran yang menjadi kebutuhan universal bagi perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Di samping itu, matematika merupakan sarana untuk menumbuhkan-kembangkan cara berpikir logis, kritis, cermat, dan kreatif (Soedjadi, 2000: 43). Mencermati arti penting matematika, sudah selayaknya jika setiap siswa harus memiliki kemampuan dalam penguasaan matematika.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi menyebutkan bahwa “mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dan bekerja sama” (Depdikbud, 2006: 346). Hal ini senada dengan kompetensi muatan matematika yang tercantum dalam Permendikbud tahun

2016 pasal 21 pada tingkat pendidikan dasar (Kelas VII-IX) yang menyatakan bahwa siswa diharapkan mampu menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Depdikbud, 2016: 116).

Ennis and Weir (1985: 45) menyatakan “*critical thinking is reasonable and reflective thinking focused on deciding what to believe or do*”, atau dapat diartikan bahwa berpikir kritis merupakan suatu kegiatan berpikir reflektif dan bernalar yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan. Berdasarkan pernyataan ini dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang mengarahkan individu untuk memutuskan apa yang dikerjakan atau diyakini ke kesimpulan terbaik. Sehingga, siswa yang berpikiran kritis akan menuntun dirinya untuk bersikap kritis juga. Hal ini senada dengan tujuan dari Permendikbud 2016 yang mengharapkan siswa untuk mampu bersikap

kritis agar mampu memecahkan masalah yang diberikan.

Salah satu upaya yang dilakukan guru untuk melihat bagaimana proses berpikir kritis siswa adalah ketika siswa melakukan pemecahan masalah matematika. Haryani (2012: 170), mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa yang terbiasa menyelesaikan masalah matematika akan cenderung berpikir kritis. Salah satu kegiatan pemecahan masalah yang dilakukan adalah menyelesaikan soal cerita matematika. Pemecahan masalah dalam suatu soal cerita matematika merupakan suatu proses yang berisikan langkah-langkah yang benar dan logis untuk mendapatkan penyelesaian (Jonassen, 2004). Soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami (Wahyudin, 2016). Soal cerita dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa sebuah kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari (Priyanto, 2015).

Sebagaimana dikemukakan oleh Facione (2013 : 5) bahwa sebagai kemampuan kognitif, terdapat enam aspek inti dari berpikir kritis yaitu: *interpretation*, *analysis*, *evaluation*, *inference*, *explanation*, dan *self-regulation*. Dalam penelitian ini, hanya dipilih satu di antara enam aspek yang disebutkan di atas sebagai fokus yang akan dikaji, yaitu aspek *inference*. Aspek *inference* dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan menggunakan unsur yang dibutuhkan dalam membentuk dugaan dan mempertimbangkan informasi yang relevan untuk menarik kesimpulan dalam pemecahan masalah. Adapun indikator-indikator pada aspek *inference* menurut Facione (1990: 17) yaitu (1) mempertanyakan fakta, (2) membuat alternatif dan (3) menarik kesimpulan.

Teorema Pythagoras merupakan salah satu materi di kelas VIII SMP yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal cerita terkait permasalahan sehari-hari. Dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras, siswa terlebih dahulu harus dapat mengilustrasikan soal ke dalam suatu gambar dan menterjemahkan gambar ke dalam kalimat

matematika dan menyelesaikan soal melalui perhitungan, kemudian menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh. Untuk itu, dibutuhkan kemampuan berpikir kritis yang mumpuni bagi siswa agar dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan tersebut.

Namun ternyata pengalaman di lapangan menunjukkan fakta yang berbeda. Hal ini diketahui saat peneliti melaksanakan PPL-2 di SMPN 21 Pontianak. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi matematika diketahui bahwa siswa masih belum dapat menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras dengan benar. Bahkan dari hasil ulangan harian teorema Pythagoras yang diberikan, sebanyak 23 dari 40 siswa atau 57,5% siswa memiliki nilai dibawah kriteria ketuntasan yaitu 74.

Dalam menyelesaikan soal cerita, hampir sebagian besar siswa tidak menuliskan kesimpulan. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan mengingat aspek *inference* adalah aspek yang menekankan pada penarikan kesimpulan. Kondisi inilah yang membuat peneliti memilih aspek *inference* dari enam aspek berpikir kritis yang dipaparkan oleh Facione (2013: 5).

Untuk memperkuat hasil observasi pada saat pelaksanaan PPL tersebut, peneliti melakukan prariset berupa pemberian soal cerita materi teorema Pythagoras kepada siswa kelas VIII G sebanyak enam siswa berdasarkan pertimbangan dari guru matematika. Secara keseluruhan ditinjau dari aspek *inferencenya*, sebagian besar siswa dalam pengerjaan soal cerita teorema Pythagoras masih tidak menuliskan informasi apa saja yang diperoleh dari soal dan langsung menuliskan cara pengerjaan saja tanpa menuliskan kesimpulan akhir dari permasalahan yang diberikan. Berdasarkan hal ini, peneliti mengasumsikan bahwa keenam siswa masih belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis pada aspek *inference* yaitu mengidentifikasi dan menggunakan unsur yang diperoleh guna menemukan kesimpulan akhir dari suatu masalah.

Uraian yang telah dikemukakan di atas memperlihatkan bahwa terdapat kesenjangan antara apa yang diharapkan dengan fakta yang sesungguhnya terjadi di lapangan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Aspek *Inference* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Teorema Pythagoras di Kelas VIII SMPN 21 Pontianak.”

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* dalam menyelesaikan soal cerita teorema pythagoras di kelas VIII SMPN 21 Pontianak. Adapun sub tujuan dalam penelitian ini adalah (1) kemampuan siswa mengolah informasi/fakta, (2) kemampuan siswa membuat alternatif penyelesaian, dan (3) kemampuan siswa menarik kesimpulan dalam menyelesaikan soal cerita teorema Pythagoras.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Menurut Nazir (2009:53), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang. Menurut Sukardi (2003: 157) metode deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Di samping itu penelitian deskriptif juga merupakan penelitian dimana pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian atau hipotesis yang berkaitan dengan keadaan atau kejadian sekarang. Metode ini digunakan untuk melaporkan keadaan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya.

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survey. Penelitian survey menurut Cohen dan Nomion (Sukardi, 2003: 193) merupakan kegiatan penelitian yang mengumpulkan data pada saat tertentu dengan tiga tujuan penting, yaitu: a) mendeskripsikan keadaan alami yang hidup saat itu, b) mengidentifikasi secara teratur keadaan sekarang untuk dibandingkan, dan c) menentukan hubungan sesuatu yang hidup di antara kejadian spesifik. Adapun subjek dalam

penelitian ini adalah siswa kelas VIII F di SMPN 21 Pontianak yang berjumlah 33 siswa yang dipilih dengan memperhatikan pertimbangan dari guru bidang studi matematika kelas VIII SMPN 21 Pontianak. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* dalam menyelesaikan soal cerita teorema Pythagoras.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara. Tes kemampuan berpikir kritis berupa tes essay berjumlah 2 soal yang dibuat sendiri oleh peneliti dan mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis pada aspek *inference*. Wawancara dalam penelitian ini merupakan kegiatan lanjutan setelah dilakukan tes dan merupakan wawancara tidak terstruktur. Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk memverifikasi hasil jawaban siswa dari setiap indikator guna menjawab rumusan masalah penelitian. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu : 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain : (1) Melakukan pra riset di SMPN 21 Pontianak; (2) Menyusun instrument penelitian; (3) Memvalidasi instrument penelitian; (4) Melakukan uji coba soal; (5) Menentukan waktu penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Memberikan tes kemampuan berpikir kritis pada aspek *inference*; (2) Mewawancarai beberapa siswa; (3) Melakukan analisis data berdasarkan hasil tes dan wawancara; (4) Mendeskripsikan hasil pengolahan data.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) Melakukan penarikan kesimpulan dari hasil analisis data; (2) Menyusun laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tes kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* terdiri atas dua soal dimana tiap soal mengandung tiga indikator aspek *inference*, yakni mempertanyakan fakta, membuat alternatif, dan menarik kesimpulan.

Tes tertulis diberikan kepada 33 orang siswa kelas VIII F yang sudah mempelajari materi Pythagoras. Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* secara umum maupun pada setiap indikator masih tergolong rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Aspek *Inference*

Indikator	Skor Total	Persentase	Kategori
Mempertanyakan Fakta	58	29%	Rendah
Membuat Alternatif	42	20%	Sangat Rendah
Menarik Kesimpulan	34	17%	Sangat Rendah
Skor Total Kemampuan Berpikir Kritis	144	22%	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator mempertanyakan fakta tergolong dalam kategori rendah dengan persentase skor 29%. Dari dua soal yang diberikan, diketahui bahwa pada indikator mempertanyakan fakta, dua siswa memperoleh skor sempurna dengan total skor yaitu 6. Satu siswa memperoleh skor 4, tiga siswa memperoleh skor 3, delapan siswa memperoleh skor 2, enam belas siswa memperoleh skor 1, dan sisanya yaitu tiga siswa memperoleh skor nol.

Untuk pengkategorian kemampuan siswa pada indikator mempertanyakan fakta, dari 33 siswa dua siswa berada pada kategori sangat tinggi, satu siswa berada pada kategori tinggi, tiga siswa berada pada kategori sedang, delapan siswa berada pada kategori rendah, dan sembilan belas siswa berada pada kategori sangat rendah.

Kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator membuat alternatif tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentase skor 20%. Dari dua soal yang diberikan, diketahui bahwa pada indikator membuat alternatif, dari

total skor 8, tujuh siswa memperoleh skor 4, satu siswa memperoleh skor 3, enam siswa memperoleh skor 2, sembilan siswa memperoleh skor 1 dan sisanya yaitu sepuluh siswa memperoleh skor nol.

Untuk pengkategorian kemampuan siswa pada indikator membuat alternatif, dari 33 siswa tujuh siswa berada pada kategori sedang, tujuh siswa berada pada kategori rendah, dan sembilan belas siswa berada pada kategori sangat rendah.

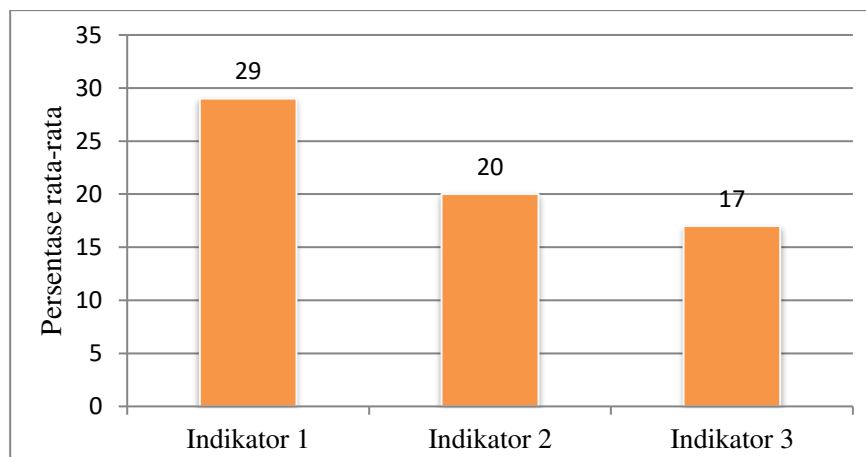
Kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator menarik kesimpulan juga tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentase skor 17%. Dari dua soal yang diberikan, diketahui bahwa pada indikator menarik kesimpulan, dari total skor 6, dua siswa memperoleh skor 4, dua siswa memperoleh skor 3, empat siswa memperoleh skor 2, dua belas siswa memperoleh skor 1 dan sisanya yaitu tiga belas siswa memperoleh skor 0.

Untuk pengkategorian kemampuan siswa pada indikator membuat alternatif, dari 33 siswa, dua siswa berada pada kategori tinggi,

dua siswa berada pada kategori sedang, empat siswa berada pada kategori rendah, dan dua puluh lima siswa berada pada kategori sangat rendah.

Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* masih

tergolong rendah dengan total perolehan skor 144 atau dengan persentase skor sebesar 22%. Persentase rata-rata pencapaian skor untuk setiap indikator disajikan pada Grafik 1 berikut.



Grafik 1. Persentase Rata-rata Pencapaian Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Aspek *Inference*

Dapat dilihat perbandingan kemampuan dalam setiap indikator aspek *inference* dari keseluruhan siswa. Dari tiga indikator aspek *inference*, pencapaian tertinggi ada pada indikator mempertanyakan fakta walaupun kategorinya masih tergolong dalam kategori rendah yaitu 29%.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* dalam menyelesaikan soal cerita teorema Pythagoras di kelas VIII SMPN 21 Pontianak. Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan dalam membuat atau menarik kesimpulan dari segala informasi yang diketahui, dapat mengetahui bagaimana menggunakan informasi yang dimiliki untuk menyelesaikan suatu masalah, dan mencari sumber informasi yang relevan untuk menyelesaikan suatu masalah.

Facione (1990: 17) menyebutkan bahwa aspek *inference* terdiri dari tiga indikator, yaitu mempertanyakan fakta, membuat alternatif, dan menarik kesimpulan. Secara umum diketahui

bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* kelas VIII F SMPN 21 Pontianak masih tergolong rendah. Kategori kemampuan siswa pada masing-masing indikator juga kurang lebih sama, yakni pada indikator mempertanyakan fakta dengan persentase rata-rata 29% tergolong dalam kategori rendah, pada indikator membuat alternatif dengan persentase rata-rata 20% tergolong dalam kategori sangat rendah, dan pada indikator menarik kesimpulan dengan persentase 17% tergolong dalam kategori sangat rendah.

Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa siswa masih belum mampu untuk menggunakan informasi-informasi yang relevan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga menyebabkan siswa tidak dapat membuat alternatif penyelesaian yang sesuai. Akibatnya, siswa tidak dapat menarik kesimpulan dari masalah tersebut dan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa khususnya pada aspek *inference* masih kurang. Berikut pembahasan untuk setiap indikator kemampuan berpikir kritis pada aspek *inference*.

1. Mempertanyakan Fakta

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* dalam indikator ini, akan dilihat kemampuan siswa dalam menuliskan informasi yang diperoleh dari masalah yang diberikan dan apakah informasi yang telah diperoleh itu dapat digunakan atau tidak dalam proses penyelesaian masalah. Kemampuan siswa pada indikator mempertanyakan fakta masih tergolong dalam kategori rendah dengan persentase sebesar 29% saja.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, hanya empat siswa yang dapat menuliskan informasi yang diperolehnya dari soal dengan benar. Sisanya hanya menuliskan sebagian informasi bahkan ada siswa yang tidak menuliskan informasi apapun dari soal. Siswa yang dapat menuliskan informasi yang ada pada soal baik soal nomor 1 maupun soal nomor 2 dengan benar dan lengkap juga menyatakan bahwa semua informasi yang ada pada soal dapat mereka gunakan dalam proses penyelesaian masalah. Ini berarti siswa sudah dapat menduga atau mempertimbangkan apakah semua informasi yang mereka peroleh dari soal dapat digunakan dalam penyelesaian masalah atau tidak, apakah ada informasi pengecoh yang tidak diperlukan atau tidak. Maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut sudah memenuhi indikator pertama dari aspek *inference* yakni mempertanyakan fakta.

Ada juga siswa yang sudah mampu untuk menuliskan dan menggunakan informasi yang ia peroleh pada soal namun tidak menuliskan secara spesifik seperti apa yang diketahui dan ditanyakan dan hanya menuliskan pokok-pokok informasi yang ia temukan, seperti luas, panjang, uang, dan harga bibit pohon namun tidak menuliskan apa yang ditanyakan oleh soal. Hal ini disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga lupa untuk menuliskannya dan menganggap bahwa informasi yang ada tidak perlu dituliskan dalam penyelesaian.

Bahkan ada siswa yang tidak menuliskan informasi soal sama sekali dan langsung menuliskan penyelesaian saja. Ini disebabkan karena siswa tidak paham dengan maksud dari masalah yang diberikan dan kebingungan

untuk menuliskannya dengan kata-kata yang lebih singkat dan menyebabkan siswa kesulitan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Hal ini juga disebabkan karena siswa malas untuk membaca soal dengan redaksi yang panjang dan sudah terbiasa langsung mengerjakan soal tanpa menuliskan informasi yang diperoleh dalam menyelesaikan masalah.

2. Membuat Alternatif

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* pada indikator membuat alternatif, akan dilihat kemampuan siswa dalam merumuskan berbagai alternatif penyelesaian yang sesuai dengan informasi yang telah diperoleh guna menyelesaikan masalah yang diberikan. Kemampuan siswa pada indikator membuat alternatif tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentase skor sebesar 20%.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, pada indikator membuat alternatif seluruh siswa masih belum mampu menuliskan lebih dari satu penyelesaian. Ini disebabkan karena siswa belum terbiasa mengerjakan soal dengan banyak penyelesaian seperti masalah yang diberikan, sehingga siswa hanya terpaku pada satu jawaban yang telah diperolehnya dan berpikir itu adalah satu-satunya penyelesaian dan jawaban yang ada.

Terlebih lagi, pada soal tidak diminta untuk menuliskan lebih dari satu alternatif penyelesaian, sehingga siswa tidak terpikir untuk menuliskan penyelesaian lebih dari satu. Dari sini terlihat bahwa siswa belum memiliki kemampuan berpikir kritis. Siswa masih terpaku dengan intruksi dari soal maupun guru dalam menyelesaikan masalah yang diberikan kepadanya.

Namun, tiga siswa sudah mampu menuliskan jawaban dengan benar meskipun hanya satu penyelesaian saja. Sebagian siswa yang lain masih belum mampu menuliskan penyelesaian dengan benar disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang materi yang diberikan dalam soal dan minat terhadap pelajaran matematika.

Bahkan dari dua soal yang diberikan, hanya delapan siswa yang menyelesaikan

kedua soal tersebut. Sisanya yaitu 25 siswa tidak mengerjakan soal nomor dua sama sekali. Siswa beralasan bahwa waktu yang diberikan tidak cukup dan redaksi soal terlalu panjang sehingga membuat mereka sulit memahami maksud dari soal tersebut.

3. Menarik Kesimpulan

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* pada indikator menarik kesimpulan, akan dilihat kemampuan siswa dalam menentukan kesimpulan akhir yang paling benar dari berbagai alternatif pemecahan masalah yang dilakukan berdasarkan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Kemampuan siswa pada indikator menarik kesimpulan juga tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentase skor hanya 17%.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar siswa sudah dapat menuliskan kesimpulan dengan benar meskipun hanya kesimpulan tunggal yang diperoleh dari penyelesaian tunggal yang mereka kerjakan. Siswa yang tidak menuliskan kesimpulan mengatakan bahwa mereka lupa untuk menuliskan kesimpulan diakhir penyelesaian soal karena menganggap bahwa perhitungan yang mereka kerjakan sudah dapat dijadikan kesimpulan dari penyelesaian yang dilakukan. Hal ini disebabkan karena mereka tidak biasa menyelesaikan soal pemecahan masalah seperti yang diberikan saat penelitian.

Selain itu, siswa yang tidak menyelesaikan soal yang diberikan dan hanya menuliskan setengah penyelesaian saja juga menjadi salah satu alasan siswa tidak menuliskan kesimpulan. Karena siswa sudah terkendala pada indikator kedua, maka siswa juga mengalami kendala pada indikator ketiga yang menyebabkannya tidak dapat menuliskan kesimpulan. Padahal, indikator ketiga inilah yang menekankan aspek *inference*, dimana *inference* disini berarti kesimpulan. Aspek *inference* menekankan siswa untuk berpikir kritis dalam mengambil keputusan atau kesimpulan yang paling benar dari berbagai informasi dan alternatif penyelesaian yang mereka peroleh dalam menyelesaikan suatu masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, secara umum kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* tergolong dalam kategori rendah. Sebagian besar siswa masih belum memenuhi ketiga indikator aspek *inference* yaitu mempertanyakan fakta, membuat alternatif, dan menarik kesimpulan.

Secara khusus, berdasarkan sub masalah yang dirumuskan sebelumnya diperoleh kesimpulan yaitu : (1) Kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* pada indikator mempertanyakan fakta atau kemampuan siswa mengolah informasi/fakta yang ada dalam menyelesaikan soal cerita teorema Pythagoras tergolong dalam kategori rendah dengan persentase skor 29%; (2) Kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* pada indikator membuat alternatif atau kemampuan siswa dalam membuat alternatif penyelesaian dalam menyelesaikan soal cerita teorema Pythagoras tergolong dalam kategori rendah dengan persentase skor 20%; (3) Kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* pada indikator menarik kesimpulan dalam menyelesaikan soal cerita teorema Pythagoras tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentase skor 17%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut : (1) Waktu pelaksanaan penelitian sebaiknya direncanakan dengan matang sebelum melaksanakan penelitian agar saat pelaksanaan tidak terburu-buru; (2) Sebelum melaksanakan penelitian, sebaiknya peneliti meminta kesediaan guru mata pelajaran untuk ikut serta dalam mengawasi siswa saat penelitian agar suasana kelas lebih kondusif; (3) Soal dan alternatif jawaban yang digunakan sebagai instrumen penelitian sebaiknya lebih diperhatikan lagi agar dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dengan lebih baik; (4) Bagi peneliti lainnya, diharapkan dapat melaksanakan penelitian

lanjutan berupa penelitian deskriptif tentang gambaran aspek berpikir kritis lainnya selain aspek *inference*, dan penelitian eksperimental dengan memberikan perlakuan untuk menggali kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* yang bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek *inference* tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdikbud. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdikbud. (2016). *Permendikbud No. 21 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ennis, Robert H and Weir, Eric. (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*.
- Facione, Peter A. (1990). *Critical Thinking; A Statement of Expert Concensus for Purpose of Educational Assessment and Instruction*. American Philosophical Association, Newark, Del.
- Facione, Peter A. (2013). *Critical Thinking What It Is and Why It Counts*. California : The California Academic Press, Millbrae, CA.
- Haryani, Desti. (2012). *Membentuk Siswa Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Seminar asional Matematika dan Pendidikan Matematika.
- Jonassen, David. (2004). *Designing Constructivist Learning Environments*. Pennsylvania: Pennsylvania State University.
- Nazir, M. (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Priyanto, Arif. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Berdasarkan Kategori Kesalahan*. Jember : Artikel Ilmiah Mahasiswa I (1) : 1-5.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sukardi. (2003). *Metodelogi Peneltian Pendidikan: Kompetensi dan Praktisnya*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Wahyudin. (2016). *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal*. Jurnal Universitas Muhammadiyah Makassar Vol. 9 No. 2 (Nopember) 2016, Hal. 148-160.